УДК 597—169:576.893.1

А. А. Ковалева, З. С. Донец, М. Г. Колесникова

НОВЫЕ ВИДЫ МИКСОСПОРИДИЙ (CNIDOSPORA, MYXOSPOREA) РЫБ ЧЕРНОГО МОРЯ

При обследовании миксоспоридий рыб в Черном море обнаружены новые виды родов *Zshokkella, Pseudalataspora* и *Chloromyxum*. Впервые для данной акватории указываются представители рода *Pseudalataspora*. Сбор и обработка материалов осуществлялась согласно методике З. С. Донец и С. С. Шульмана (1973). Все типовые экземпляры хранятся в паразитологической коллекции Атлантического научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО, Калининград).

MYXIDIIDAE THÉLOHAN, 1892

Zschokkella iskovi Kovaljova, Donec, Kolesnikova, sp. n. (рис. 1)

Хозяева: средиземноморский трехусый налим — *Gaidropsarus mediterraneus* (L., 1758) (сем. Gadidae), морской карась — *Diplodus annularis* L., 1758 (сем. Sparidae), европейский звездочет — *Uranoscopus scaber* L., 1758 (сем. Uranoscopidae). Локализация: желчный пузырь. Место и время находок: Черное море (Севастополь, Константиновская бухта) у 13 из 27 налимов, у 2 из 24 звездочетов и у 1 из 18 исследованных карасей в июне — июле 1982 г. Синтипы: препараты № 743. Вегетативные формы не обнаружены.

Споры неправильно-овальной формы с заостренными полюсами. Створки со слабо выраженной исчерченностью, направленной параллельно S-образно изогнутому шву. Сферические полярные капсулы со слегка оттянутым концом открываются на некотором расстоянии от полюсов. Полярная нить свернута в 3—4 витка. Длина спор 9,3—10,7 мкм, ширина 6—6,7, толщина 6,7, длина полярных капсул 3—4, их диаметр 2,4—2,7 мкм.

По форме спор описываемый вид наиболее близок к *Zschokkella nova* Klokačewa, 1914 и *Zsch. acheilognathi* Kudo, 1916. От первого отличается заостренностью полюсов споры, более оттянутыми полярными капсулами. От второго — меньшими размерами спор, более изогнутой шовной линией, оттянутой формой полярных капсул длиной и шириной споры.

Вид назван в честь украинского паразитолога М. П. Искова.

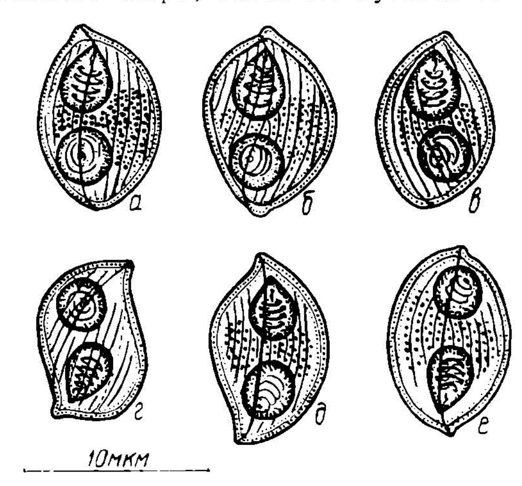


Рис. 1. Споры *Zschokkella iskovi* sp. n.

ALATASPORIDAE SCHULMAN, KOVALJOVA, DUBINA, 1979

Pseudalataspora pontica Kovaljova, Donec, Kolesnikova sp. n. (рис. 2)

Хозяин: сингиль — *Liza aurata* (Risso, 1810) (сем. Mugilidae). Локализация:

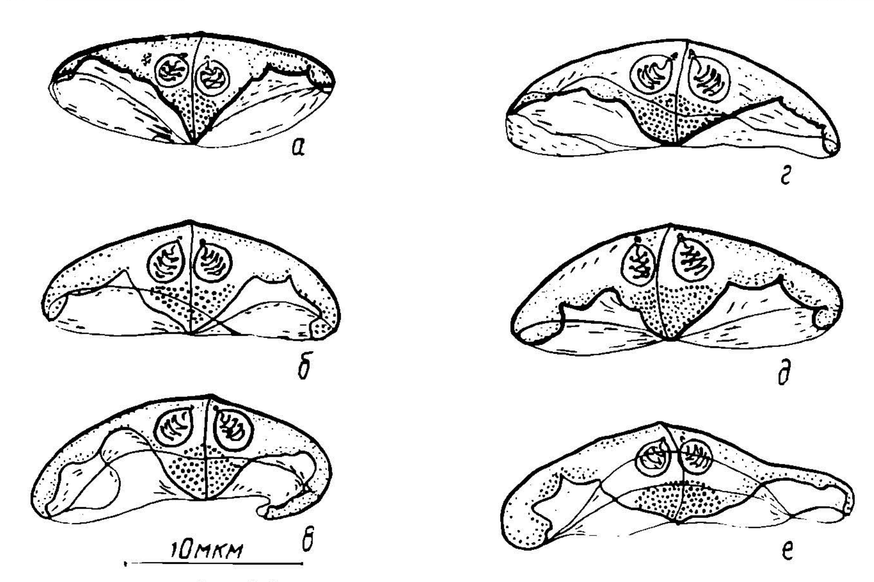


Рис. 2. Споры *Pseudalataspora pontica* sp. n.

желчный пузырь. Место и время обнаружения: Черное море (Севастополь), у 2 из 13 обследованных рыб в марте — апреле 1982 г. Синтипы: препараты № 744 и 745. Вегетативные формы не обнаружены.

Споры крупные, сильно вытянутые в направлении перпендикулярном шву, с закругленными крыловидными вершинами створок. Передний полюс слабо дуговидно изогнут, на заднем полюсе хорошо выражено характерное для спор данного рода впячивание, благодаря которому вершины створок образуют двустеночное крыловидное образование, а вся спора в целом напоминает парашют. При этом стенки крыловидных вершин створок не прирастают к заднему полюсу треугольной центральной части споры, внутри которой находится полость с полярными капсулами и амебоидным зародышем. Сферические полярные капсулы располагаются на некотором удалении от переднего полюса, открываются в разные стороны, несколько отступая от прямой шовной линии. Длина спор 5,5—6,65 мкм, толщина 16,0—19,9, ширина 6,5, диаметр полярных капсул 2,7—3,0 мкм.

От наиболее близкого *P. umbraculiformis* Gaevskaja et Kovaljova, 1984 отличается меньшей толщиной и особенно шириной споры, менее выпуклым передним полюсом, иным соотношением длины и ширины споры.

SPHAEROSPORIDAE DAVIS, 1917

Chloromyxum partistriatus Kovaljova, Donec, Kolesnikova, sp. n. (рис. 3.)

Хозяин: Морская лисица — *Raja clavata* Linne, 1758 (сем. Rajidae). Локализация: желчный пузырь. Место и время обнаружения: Черное море (Севастополь), у 5 из 24 исследованных рыб в мае — июле 1982 г. Синтипы: препараты № 746, 747.

Вегетативные формы: округлые плазмодии размером до 50 мкм в диаметре с небольшими лопастными псевдоподиями. Тонкий слой эктоплазмы хорошо выражен, особенно в псевдоподиях. Эндоплазма грубозернистая с многочисленными светопреломляющими включениями. В плазмодиях образуется разное (до 22) число спор, которые всегда возникают из одного споробласта.

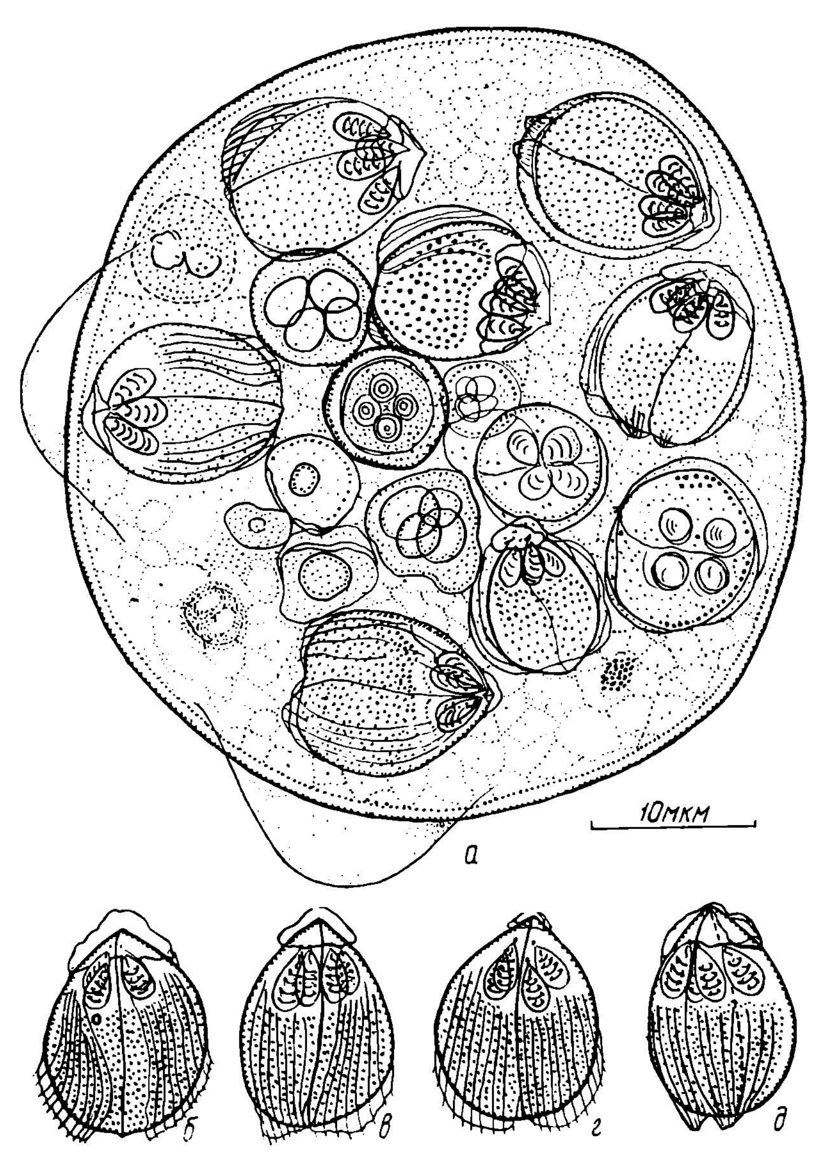
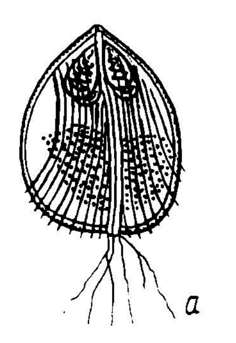


Рис. 3. Плазмодий (*а*) и споры (*б—д*) *Chloromyxum partistriatus* sp. n.

Споры по форме приближаются к овальной, отличаясь от правильного геометрического овала несколько суженным и слегка заостренным передним полюсом. Створки покрыты 10—12 тонкими ребрышками, которые идут от переднего полюса к заднему, переходя на мембрановидные придатки. У зрелых спор свободным от ребрышек остается небольшой участок створок, прилегающий к слегка выступающему шву. Равные грушевидные полярные капсулы располагаются в плоскостях, перпендикулярных шву. Полярная нить свернута в 4 витка. Мелкозернистый амебоидный зародыш занимает всю полость споры свободную от полярных капсул. Длина спор 10,5—11,9 мкм, ширина 8,6—9,3, длина полярных капсул 3,5, их ширина 2,7 мкм.

От всех известных видов рода отличается наличием мембрановидных придатков на заднем полюсе споры и своеобразным расположением тонких ребрышек.



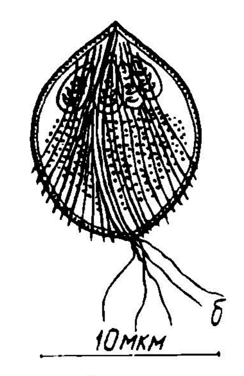


Рис. 4. Споры *Chloromyxum psetti* sp. n.

Chloromyxum psetti Kovaljova, Donec, Kolesnikova, sp. n. (рис. 4)

Хозяин: калкан — *Psetta maeotica* (Pallas, 1811) (сем. Scophthalmidae). Локализация: желчный пузырь. Место и время обнаружения: Черное море (Севастополь, Константиновская бухта) у одной из 5 исследованных рыб в мае 1982 г. Синтипы: препарат № 748.

Вегетативные формы: округлые или овальные плазмодии, наиболее крупные из них имели размеры 46,5×53,2 мкм. Тонкий слой эктоплазмы хорошо выражен. Эндоплазма мелкозернистая. В плазмодиях формируется от одной до 22 спор. Каждая спора образуется из одного споробласта.

Споры эллипсоидные, с несколько зауженным и заостренным передним полюсом. На закругленном заднем полюсе от выступающего шовного валика отходят длинные нити, которые после фиксации спор не всегда хорошо просматриваются. На поверхности каждой створки имеется 11—12 тонких ребрышек. Ребрышки неравномерно покрывают створки: начинаясь у шовного валика на одной стороне створки вблизи переднего полюса, они под острым углом переходят на другую сторону створок, образуя петли. В результате такого расположения ребрышек часть передней поверхности створок остается свободной от них. Равные грушевидные полярные капсулы располагаются в плоскостях, перпендикулярных шву. Полярная нить свернута в 4 витка. Мелкозернистый амебоидный зародыш располагается под полярными капсулами. Длина спор 10,7—13,0 мкм, ширина 9,4—10,6, длина полярных капсул 5,3, их ширина 2,7 мкм.

Описываемый вид наиболее близок к *Ch. leydigi* Mingazzini, 1890 и *Ch. ovatum* Jameson, 1929, отличаясь от них расположением ребрышек, сходящихся у переднего полюса и образующих дуги на створках. Подобное расположение ребрышек отмечено только у *Ch. granulosum* Davis, 1917, от которого наш вид отличается эллипсоидной формой споры, наличием на заднем полюсе нитевидных отростков и более крупными размерами.

Донец З. С., Шульман С. С. О методах исследования Myxosporidia (Protozoa, Cnidosporidia) // Паразитология.— 1973.— 7, вып. 2.— С. 191—193.

Гаевская А. В., Ковалева А. А. Материалы к фауне миксоспоридий рыб Кельтского моря // Вестн. зоологии.— 1984.— 5.— С. 3—7.

Davis H. S. Myxosporidia of the Beaufort Region. A systematic and biological study // Bull. U. S. Bur. Fish. Wash.— 1917.— 35.— P. 203—243.

Jameson A. B. Myxosporidia from Californian fishes // J. Parasitol.— 1929.— 16.— P. 59—68.

Kloračewa S. Ueber die Myxosporidien der Karausche // Zool. Anz.— 1914.— **44**.— S. 182—186.

Kudo R. Studies on Myxosporidia. A synopsis on genera and species of Myxosporidia. III // Biol. Monogr.— 1919 (1920).— **5**, N 3/4.— P. 1—265.

АтлантНИРО (Калининград)

Получено 30.11.87

New Myxosporea Species (Cnidospora) from the Black Sea Fishes. Kovaleva A. A., Donets Z. S., Kolesnikova M. G.— Vestn. zool., 1989, No. 4.— Four species are described as new: *Zschokkella iskovi* sp. n.— differs from closely related *Z. nova* and *Z. acheilognathi* in stretched poles and polar capsules, curved suture line and measurement characters; *Pseudalataspora pontica* sp. n.— differs from *P. umbraculiformis* in lesser thickness and width of spore, lesser convex front pole and measurement characters;

Chloromyxum partistriatus sp. n.— differs from all known species of the genus in the presence of membranoid appendages; *Ch. psstti* sp. n.— differs from related *Ch. leydigi* and *Ch. ovatum* in the number and position of costules, from *Ch. granulosum* — in spore form, presence of caudal appendages and dimensions.

УДК 576.895.10

А. М. Парухин

ГЕЛЬМИНТОФАУНА ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ ЗАПАДНО-ИНДИЙСКОГО ХРЕБТА

В 1982 г. нами изучена гельминтофауна промысловых рыб Западно-Индийского хребта. Заметим, что аналогичные работы в этом районе ранее не проводили. Всего методом полного гельминтологического вскрытия исследовано 427 экз. рыб 9 видов. Выявлено 32 вида гельминтов, в том числе 3 вида моногеней, 8 — цестод, 13 — трематод, 6 — нематод и 2 вида скребней.

Для берикса обыкновенного — *Beryx splendens* (вскрыто 35 экз.), обитающего в толще воды, основу питания составляет планктон и у него отмечен бедный видовой состав гельминтов (9 видов), из которых половозрелые формы представлены 2 видами: цестоды *Partitotestis berycidae* и трематоды рода *Gonocerca*. Выявлены также личинки цестод *Nybelinia, Sphyriocephalus, Scolex pleuronectis, Cestoda* gen. sp., неполовозрелые трематоды *Lampritrema* sp. juv. и личинки нематод Spiruridae gen. sp., *Anisakis*.

У большеглаза — *Epigonus telescopus* (вскрыто 60 экз.) выявлено 9 видов паразитических червей. Из них личинки двух видов цестод *Scolex pleuronectis* и Cestoda gen. sp.; 4 вида трематод: *Prosorchis saicevi, Lecithophyllum* sp., *Opechona orientalis, Hemiurata* gen. sp.; личинки нематод рода *Anisakis*; половозрелые скребни рода *Rhadinorhynchus* и личинки скребней рода *Gorgorhynchus*. Если учесть, что нами исследовано 60 экз. этого вида рыб, то можно также говорить о бедности видового состава гельминтов, что мы склонны объяснить узким спектром питания беспозвоночными — промежуточными хозяевами большинства выявленных у эпигонов гельминтов.

Из семейства красноглазковых (Emmelichthydae) исследованы южная красноглазка — *Emmelichthys nitidus* (35 экз.) и розовая красноглазка — *Plagiogeneion rubriginosus* (60 экз.). Красноглазки — прибрежные рыбы, обитающие на глубинах от 50 до 500 м и достигающие 60 см в длину. В их питании обычны различные беспозвоночные. Выявлено 13 видов паразитических червей, из них 7 видов — личиночные формы. Общими для указанных видов красноглазок оказались 6 видов гельминтов. Среди них моногенеи *Microcotyle* sp., трематоды *Pseudopecoelus japonicus* и *Stephanostomum* sp. mt., личинки нематод *Spirurata* gen. sp., *Anisakis* sp. и *Contracaecum* sp. Личинки последних двух родов отличаются широкой специфичностью и встречаются у большого числа видов морских рыб. Для южной красноглазки, по-видимому, специфична трематода *Pseudocardicola emmelichthy* Paruchin, 1985, для которой обосновано новое подсемейство Pseudocardicolinae Paruchin, 1985. Только у южной красноглазки отмечены моногенеи *Choricotyle simplex* и трематоды *Callodistomoides foliatus*.

В целом указанные рыбы, близкие в систематическом отношении и выловленные тралом из одной смешанной стаи, имели довольно отличный в видовом отношении состав паразитических червей, что мы связываем с разницей в пищевых компонентах этих рыб. Большинство зарегистрированных у них гельминтов попадает в рыб через промежуточных хозяев — различных беспозвоночных (Парухин, 1987).